SULLA RAZIONALE APPLICAZIONE

DEL

MAGNETISMO ANIMALE

NELLA CURA DELLE MALATTIE

IDEE

ESPOSTE PER LAUREA IN MEDICINA

DA

FRANCESCO BRATANICH

MAESTRO IN CHIRURGIA ED OSTETRICIA

CONTROLLORE DELL'IMPERIALE REGIA DIREZIONE DEGLI OSPIZJ

DI SPALATO IN DALMAZIA

PADOVA

COI TIPI DI A. BIANCHI

1852

Multum restat operis, multumque restabit, nec ulli nato post mille saecula praecludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.

SENEC. *Epist.* 64.

Dopo quanto s' è scritto sul magnetismo animale da più di mezzo secolo; dopo la lotta tuttora accesa tra coloro che destinato il vorrebbero a distruggere le sudate teorie della medicina, e que' che lo negano affatto; lo studio suo deve interessare ogni medico, perchè anche da risultati negativi ne verrebbe giovamento alla scienza, collo sbandire un errore. Partendo da tale principio, fissai la mia attenzione sopra i tanti racconti meravigliosi; e da una critica severa, e da alcuni miei particolari esperimenti, fui convinto esser possibile all' uomo di esercitare sopra l' altro un' azione diretta, coll' indurre nel suo organismo de' particolari cangiamenti. Siccome però niente v' ha senza causa, volli, questa indagando, di quelli rendermi ragione, quindi cercare se possano servire a vantaggio della salute dell' uomo.

Onde dare spiegazione de' fenomeni vitali, la storia della medicina ne mostra, che fisiologi di varie epoche ammisero nell' organismo un principio semplice, sfuggevole a' sensi; e che anche i pochi i quali vollero que' fenomeni essere il risultato di giuochi particolari della materia, intricandosi in un labirinto d' operazioni fisico-chimiche, fecero

sempre supporre li reggesse una causa non definita o taciuta.

Se si guardi la natura tutta che ne circonda, e dall'uomo si discenda, per una catena d'anelli non interrotta, a'vegetabili, a'minerali, si può scorgere un avvicendarsi di mutamenti ed un'azione e reazione continua degli enti gli uni su gli altri.

Se si esamini per quali mezzi quelli avvengano, sorprende quanto semplici siano; e mentre una sintesi tuttora progrediente lascia intravedere l'unità del principio che in mille forme anima il creato, s'è indotti a ritenere, non derivare la sua vita da particolari condizioni delle sue parti, ma da particolari agenti, e forse anco da uno solo che nella materia attivamente s'infonde. Di qual natura siano questi principj o questo principio, e per qual legge s'esprimano sì diversamente nella vita degli enti, è questione forse impossibile a sciogliere; perchè l'essenza loro resterà sconosciuta all'uomo, essendone egli l'effetto. Però analizzando i caratteri generali degli enti, e raggruppandoli con quella semplicità tenuta dalla natura nel creare, ho dovuto conchiudere, ogni molecola, ogni ente contenere in sè, quali elementi necessarj, una parte di luce, calorico, elettrico, magnetico, di tutti assieme o d'alcuni; di modo che le forze elementari animatrici della vita si possono a quelle ridurre [1].

Sinchè la vita d'un ente si manifesta soltanto con pochi fenomeni identici a quei della specie cui appartiene, gl'imponderabili sono equabilmente dif-

[1] Per le recenti investigazioni di tanti benemeriti delle scienze fisiche, si giunse ormai a sospettare, essere gl'imponderabili le varie espressioni d'un solo fluido ovunque sparso.

fusi in ogni sua molecola, dalla quale vengono più o meno modificati, nè v'ha parte esclusiva di tal ente che di essi s'appropriî, li elabori o li rappresenti. Ma la cosa è diversa quando i fenomeni della vita sono numerosi e svariati. Quanto più progredisce lo sviluppo dell'ente e l'importanza delle varie sue parti, tanto più si rende necessario un particolare tessuto, il quale ne animi e regoli le diverse funzioni. Se con un semplice scambio di materie elementari può desso conservar sè e la specie, il suo organismo non è proveduto del sistema nervoso; ma quando a raggiungere quello scopo gli abbisogna l'esercizio di varie funzioni, questo si mostra, dal povero ganglio laringeo a' superbi apparati cerebro-spinale e ganglionare. Gli anatomici ed i fisiologi di tutti i tempi usarono ogni mezzo per studiare l'organizzazione di tali meravigliosi tessuti, e sorprenderne l'intima funzione. Ma la loro pazienza fu invano stancata. Poterono appena di qualche lor parte descrivere la struttura, la distribuzione de' filamenti nervosi più appariscenti, e il loro intrecciarsi ne' gangli, senza nè anco potere stabilir con sicurezza, se quest'ultimi formino un particolare sistema, se dipendano o dieno origine all'apparato cerebro-spinale. Alcuni più coraggiosi ne rifecero l'esame sotto il rapporto delle teorie elettriche, e dissero che l'encefalo è costituito di due sostanze sovraposte l'una all'altra, la corticale grigia e la midollare bianca; che tra esse s'aprono de' vani simmetrici comunicanti, i ventricoli, i quali terminano in due piccoli canali, scavati nel doppio cordone del midollo spinale: e da questa anatomica disposizione suppose-

ro, quegli elementi eterogenei costituiscano una specie di pila, dalla quale i ventricoli raccolgano il fluido, e lo diffondano o per dirette comunicazioni nell'intero organismo, od a' ganglj (centri secondarj di secondarj sistemi ne' quali s'effettua una nuova elaborazione), e da essi ne' varj tessuti. Questa teoria, che meglio soddisfa a' presenti bisogni della scienza, fa de' centri nervosi tanti organi secretori, ed altri argomenti concorrono ad appoggiarla. La grande quantità di sangue che va all'encefalo ed a' ganglj, superiore d'assai in proporzione a quella degli altri visceri ed a' bisogni della loro nutrizione, ben può far ritenere, che quel sangue venga ad essere impiegato nel modo stesso di tutti gli organi, ne' quali v'ha un'elaborazione di materiali necessarj all'intero organismo. Ora i prodotti dell'encefalo e de' ganglj quali sono? E se non si manifestano a' sensi, trar si dovrà la conseguenza, che dessi soli si sottraggano alla legge universale delle secrezioni?

Il fluido nerveo, prodotto da quest'elaborazione, può essere considerato analogo all'elettro-magnetico: dallo sviluppo d'elettricità in alcuni individui per peculiari perturbamenti del sistema nervoso;

dallo svolgersi spontaneo in alcuni animali, come nel ginnoto, nella torpedine, nel siluro, ec.;

dalla proprietà dell'elettrico di surrogare in parte il fluido nerveo nella recisione de' nervi e negli esperimenti sui cadaveri;

dagli effetti delle pile di Volta e dell'apparecchio di Clarke, analoghi a quelli ottenuti mediante il magnetismo animale:

e finalmente dalla sensazione di correnti lungo il decorso de' nervi, e dalla percezione, che hanno tutti i sonnambuli magnetici, d'un fluido più o meno luminoso, sia lo si tragga da apparecchi elettrici, galvanici, magnetici, o lo si ottenga con la magnetizzazione.

Ammesso quindi circolare ne' nervi un fluido sottilissimo, analogo a quello di tutta la creazione; si può pur dire che l'organismo assimili il principio della vita, e lo modifichi nel suo sistema nervoso secondo il fine e l'importanza della specie [1].

Veduto quale sia il principio animatore della vita degli enti, e come da essi venga variamente modificato; mi farò a considerare l'influenza degli uni su gli altri, qual condizione necessaria della loro esistenza.

L'ammirabile armonia del creato sta in un costante equilibrio tra gli enti, equilibrio che dà origine ad un avvicendarsi di composizioni e decomposizioni, varie nelle forme e nelle parti, secondo la loro varietà ed importanza. Questa continua azione e reazione costituisce propriamente l'espressione della vita. Dissi espressione della vita, perchè nessuno vorrà più ritenere consista dessa nell'esercizio delle funzioni, mentre allora dovria dirsene privo il rotifero immobile, secco, fragile da più anni, quando un poco d'umidità basta ad animarlo; e vivo al contrario il cadavere d'una rana messa in movimento da correnti galvaniche.

(1) Alcuni fenomeni singolari ottenuti dalla magnetizzazione mi condussero a credere, che il modificarsi del fluido nerveo sia vario nei diversi individui; nè ciò mi sorprese, avendo la natura voluto mostrare, con una grande parsimonia di elementi, una grande ricchezza nelle forme.

Da questa lotta derivano i rapporti che avvincono gli enti gli uni agli altri, in guisa che nessuna parte del creato puossi agitare ed agire a suo grado sopra il tutto, altrimenti la sua armonia sarebbe turbata; e ne risulta un certo grado di solidarietà, la quale fa che un corpo non possa trovarsi alla presenza d'un altro, senza che si sviluppi un effetto più o meno tendente ad operare la fusione dei due corpi, oppure a distruggerli per formare in seguito delle nuove combinazioni. Da questi rapporti e da questa solidarietà degli enti non potrebbesi dedurre una legge generale nelle varie loro organizzazioni? Onde mantenere l'equilibrio universale, non avrebbe forse la natura fissato il limite dello sviluppo d'ogni singola parte del creato, in modo che i rapporti parziali si riassumano e bilancino ne' generali?

L'azione d'un ente su l'altro è massima nel regno minerale, in cui le composizioni e decomposizioni sono frequenti; minore nel regno vegetabile, e più ancora nell'animale, secondo che l'ente acquista un'indipendenza particolare. Però, se poco avvertibile nelle alte sue classi, e specialmente nell'uomo, non la si può escludere affatto, chè le simpatie e le antipatie, l'influenza d'un individuo sull'altro, la corrispondenza delle idee, alcune sensazioni ed impressioni particolari, in fine i tanti fatti d'attrazione, d'isolamento, d'allucinazione, col magnetismo animale ottenuti, ne fanno gran prova.

Senza dilungarmi in dimostrazioni sulla molteplice azione degli enti inorganici sull'uomo, dirò vivere desso *della vita organica* (1) perchè fornito di

(1) Se lo studio del magnetismo ha confermata la teoria della forza

un fluido inerente al suo sviluppo ed alla sua conservazione, mediante il quale è in relazione col resto del creato; manifestarsi la sua vita per una reazione ad impressioni ricevute dall'azione degli enti, risultante dalla somma de' rapporti universali; e quindi passerò ad esporre alcune idee sul modo d'ammalare dell'umano organismo, per poi dedurne delle terapeutiche indicazioni.

Quella mutua azione continua e svariata costituisce lo stimolo, il quale agendo sull'organismo induce un perturbamento nel suo fluido nervoso, donde l'impressione al centro cui il nervo si riferisce. Succede la reazione; un movimento centrifugo si manifesta, e nel tessuto dipendente un particolare cangiamento. Il complesso di tali procedimenti forma una funzione organico-vitale, e la sintesi di varie funzioni l'espressione della vita. Sino a che lo stimolo è convenientemente misurato, la reazione si comporta in modo armonico, e relativo allo scopo della vita (vita fisiologica); se esuberante o manchevole, i cangiamenti organici risul-

vitale, non ha meno giovato a provare, essere unito all'umano organismo un principio nobile, intelligente, immortale. Sino ad ora, meglio che compresa, era l'anima sentita. Nel sonnambulismo magnetico, e più di tutto nell'estasi, essa, quasi per intero sciolta dal suo commercio col corpo, manifesta le sue proprietà divine, sia che appartenga ad un ragazzo, ad un imbecille, ad un maniaco, ad un delirante, ad un moriente. Nel sonnambulismo e nell'estasi l'uomo sente e s'esprime altrimenti che nello stato normale, e bene spesso indipendentemente dal pensiero del magnetizzatore. Se le facoltà intellettuali ed affettive fossero il risultato d'un giuoco de' centri nervosi, come spiegar si potrebbe quel subitaneo cangiamento avvenuto nell'intelligenza e nelle percezioni, senza ammettere un particolare principio, o che l'organizzazione di quegli organi siasi in un baleno cangiata? E qui mi piace di riportare le parole di Charpignon: « *nous avons dans l'homme deux substances: l'âme et le principe de la vie, lesquelles substances, par suite de leur union avec le corps, font de l'homme une unité trinaire.* »

tano disordinati per reazione corrispondente, e l'organismo presenta un nuovo modo d'essere, detto vita o stato patologico. Per queste due condizioni della innervazione v'ha quindi nell'organismo malato un'aumentata o deficiente attività vitale. Però può essere affetto anche qualitativamente, o in seguito a permanenza della causa morbosa che ne alteri l'intima composizione, ovvero per viziati prodotti, dal disordinamento della forza reggente. Nel primo caso la reazione vitale sarà sempre subordinata alla continua azione del principio straniero; nel secondo i cangiamenti avvenuti rifletteransi sull'innervazione, e vi determineranno delle nuove reazioni; di modo che dovrassi considerare doppio l'elemento morboso, della reazione nervosa e della causa permanente. Un'ulcera sifilitica, p. e., non può essere curata come una semplice ferita, perchè, oltre a' fenomeni a questa proprj, v'ha in quella il virus importato che bisogna eliminare. Lo stesso dicasi degli esiti dell'infiammazione, i quali perdurando in un organo diventano cause di nuove malattie.

Ma tralasciando il soggetto dei morbi d'irritazione, m'è necessario investigare quello avvenga nell'organismo dietro una causa non permanente.

In seguito all'impressione portata al centro nervoso (1), il fluido nerveo, accumulandosi negli estremi suoi canali, cagiona uno straordinario concitamento dei capillari arteriosi, e per conseguenza un afflusso maggiore di sangue. I capillari venosi,

(1) Per centro nervoso, oltre all'encefalo ed al midollo spinale, devesi qui intendere il plesso o ganglio che regge la vita organica di un tessuto o d'un viscere.

pur concitati, serrano le loro boccuccie, e il sangue affluente non può regolarmente progredire: di là il ristagno (congestione). Interrotta la circolazione periferica, viene turbato l' equilibrio circolatorio universale; le onde sanguigne, che tumultuose si succedono, sono costrette a soffermarsi nei vasi maggiori; il cuore raddoppia le sue contrazioni per liberarsi di quella massa di liquido che lo minaccia, e può appena con grandi sforzi conservare l' integrità de' suoi movimenti. Questo stato costituisce la pletora generale, o congestione in tutto l' apparato circolatorio, che sta sempre in relazione diretta coll' intensità della forma morbosa e l' importanza dell' organo o tessuto congestionato. Intanto il dolore intermittente, caratteristico in quello stadio, si fa continuo; il turgore, il rossore, la calorificazione s' aumentano; le funzioni dell' organo s' accrescono da prima, quindi si sospendono, e la congestione assume una nuova entità, tramutandosi in flogosi: stato particolare in cui il movimento centrifugo de' fluidi viene ad essere superato dal centripeto, per un processo del tutto nuovo, indipendente e necessario.

Sottratto lo stimolo naturale in una parte dell' organismo, si fa tarda l' innervazione; il sangue circola ben lentamente; la forza del cuore e de' vasi maggiori non può mantenere il consueto corso nei capillari; quindi la congestione però senza pletora generale. Quando poi s' ordisca in un organo o tessuto importante, o quando si prolunghi oltre un tempo determinato, può passare al terzo stadio, mostrando i caratteri tutti di vera flogosi, in cui il generale non è necessariamente impressionato.

Ad alcuni sembrerà strano il considerare sotto quest'unico aspetto la genesi di tutte le malattie a base dinamica, e m'opporranno le gravi teorie mistionistiche; mi parleranno della maggiore o minore ossigenazione delle molecole sanguigne; della mancanza o sovrabbondanza del carbonio e del nitrogeno ne' solidi; di tante strane combinazioni chimiche, che sorgono nell'organismo malato ed accusano quali cause del male; di mille altre questioni, ch'io troncherò rimandandoli alle considerazioni generali sulla vita universale; alla spiegazione di tutti i fenomeni della natura mediante l'azione d'un principio necessario alla combinazione degli elementi; col dimandar loro, perchè mediante l'ossigeno, l'idrogeno, il carbonio, l'azoto, che in copia ritraggonsi dall'analisi chimica, non si possa costruire una semplice molecola organica; e perchè questi elementi diano sì svariati prodotti, con proporzioni mutate poco avvertibili.

A quelli che sono avvezzi a riguardare qual prodromo lo stadio della congestione, o considerano la flogosi come primitiva, dirò, che se ammettono le funzioni organiche nello stato fisiologico risultare dalla reazione del centro nervoso allo stimolo, devono di conseguenza ammettere avvenga il loro disordinamento per una congenere condizione.

A tutti poi coloro che si meraviglieranno di vedere bandita una teoria di flogosi universale, dirò: se a mantenere la vita d'un organo, d'un tessuto qualunque, è necessaria un'incessante composizione e scomposizione molecolare diretta dal fluido nerveo; e se il materiale per quelle reazioni chimico-organiche viene portato dal sangue, me-

diante sottilissimi vasi capillari, ovunque diffusi e nelle più recondite parti de' tessuti penetranti; ragion vuole, onde nascano straordinarj cangiamenti funzionarj, espressione di materiali, la loro funzione sia disordinata.

Perchè abbiano vita il linfatico, la vena, l'arteria, il parenchima, la membrana, il nervo stesso, i tessuti tutti, devono essere povveduti di vasi sanguigni tanto più capillari, quanto dessi sono più tenui, e secondo gli elementi de' quali abbisognano per riparare alle perdite che soffrono di continuo. E certo chiunque voglia spassionato guardare alle condizioni dell'organismo, dovrà vedere un nesso indispensabile tra il sistema nervoso ed il sanguigno, quello animatore, questo riparatore; nè potrà non convenire, riferirsi sempre al circolo capillare la reazione agli stimoli. Che più? Ad onta de' patologi francesi e di tanti altri, i quali vogliono le nevrosi quali semplici alterazioni funzionarie, senza ammetterne di materiali, una quantità di fatti ne mostra come desse derivino da congestione, o da flogosi del nevrilema o della polpa nervosa, o non possano a lungo andare da questa scompagnarsi. Ed oltre a diligenti osservazioni microscopiche su grossi nervi, oltre agli argomenti precedentemente esposti, m' ho la prova più convincente e solenne: quella cioè, che spesso il miglior mezzo a guarire le nevrosi sia il trattamento antiflogistico; verità della quale ho potuto persuadermi nella mia pratica particolare, e da tanti fatti della Clinica nostra.

Tracciato così rapidamente il quadro del morbo a base dinamica, risulta razionale la sua divi-

sione in tre grandi stadj: di aumentata o diminuita innervazione, di congestione, d'infiammazione; e quindi si presentano al medico tre grandi indicazioni: riordinare la prima, togliere la seconda, e regolare il corso della terza in modo da rendere minori i suoi guasti nell' organismo.

Ristabilire, regolare la innervazione, ecco adunque la prima ed importante indicazione cui dovrebbesi soddisfare per togliere il danno degli stadj successivi. È qui ove il magnetismo animale potrebbe porgere un grande ajuto alla terapia; chè i suoi fenomeni, varj secondo il modo di magnetizzazione e secondo particolari circostanze individuali, dimostrano il sistema nervoso tendere ad una crisi, atta a cangiare le sue condizioni funzionarie. Da prima le palpebre di chi va ad essere magnetizzato, dopo frequente ammiccare, si chiudono sopra l'occhio ruotato all'insù; quindi si manifesta una sensazione di abbandono e di ben essere generale; qualche volta un'abbondante traspirazione; succedono delle spastiche contrazioni muscolari, de' tremori; sovente l'insensibilità; di rado la paralisi intera o parziale, la catalessi: finalmente l'assopimento, il sonno; ed il polso ora s'accelera, ora si rallenta. A questi fenomeni generali s'aggiungono de' parziali, i quali o sono l'espressione d'attività maggiore nell'organo magnetizzato per saturazione, o di deficiente per sottrazione. Sta quindi in potere del magnetizzatore di ricomporre la disordinata innervazione d'un organo: o direttamente, aumentando o diminuendo la quantità del suo fluido nerveo; o indirettamente, sopracaricandone un altro che con quello ha stretti consensi. De' quali la legge sup-

posta, e tanto studiata sino dai primi tempi della medicina potrà forse dal *dinametro vitale* (1) essere precisata, se con esso riesca possibile d'assicurarsi, non esservi nel corpo umano sintoma alcuno di disarmonia senza un disordine nell' equilibrio del fluido nerveo; per modo che se in un organo in più lo si trova, è in meno in un altro, o con altre parole, se in un punto si scuopre un polo positivo, s'è sicuri d'avere in un altro il polo contrario. Ed è forse perciò ch'io ho potuto vedere svanita una violenta cefalea con la magnetizzazione al tronco ed alle braccia; calmarsi una tosse cruciosa per lenta bronchite, magnetizzati il bacino e gli arti inferiori; una gastralgia magnetizzando il capo; delle generali convulsioni, in seguito a lunghe strie sottraenti.

Non mi fermerò a descrivere i varj metodi raccomandati da tanti magnetizzatori; e piuttosto cercherò d'indagare il modo d'agire del magnetismo, e se possa applicarsi nel primo stadio del morbo.

Considerata da prima in generale l'azione degli enti tra loro, ora mi è necessario render ragione de' fenomeni magnetici; e mi ci proverò malgrado le molte oscurità che presenta la scienza. Vi hanno in alcune regioni del corpo nostro, e special-

(1) Importa assai alla dinamica vitale lo studio dell'apparecchio accennato da Charpignon. Riunite, egli dice, due piccole balene cilindriche per l'estremità loro, e prese le opposte libere con ciascuna mano chiusa in supinazione, mentre i cubiti appoggiansi lungo il corpo e gli avambracci stanno perpendicolari agli omeri, s'ottiene un conduttore mobile ne' suoi supporti che sono le mani, i lati curvi del quale finiscono ne' carpi. Quando un dolore abbastanza forte si manifesta in un punto dell' organismo, se sopra vi si appoggia la mano e si riprende subito l' estremità del conduttore, desso s'alza o s'abbassa secondo che la causa del dolore sviluppa dell'elettricità positiva o negativa. Quanta luce alla scienza potrebbe per tal mezzo venirne!

mente alle estremità delle dita, all'epigastrio, al capo, degli apparati nervosi complicatissimi, detti i corpuscoli di Pacini, co' quali finiscono i nervi che dall'encefalo e dal midollo traggono origine. Sono dessi piccoli corpi sferoidi, meno grossi d'una capocchia di spilla, trasparenti, forati da un canale allungato in forma di peduncolo, in cui s'annicchia il filamento nervoso terminato a bottone; e quel peduncolo componesi di lamelle come embricate, che racchiudono un liquido. È sorprendente l'analogia di quest' apparecchio con quello de' pesci elettrici, formato da tubi cilindroidi a pareti lamellate ed a terminazione sferica: e per tale analogia dir si potrebbe, che i corpuscoli di Pacini siano destinati a scaricare il fluido nerveo dell'organismo, il quale forse mal soffrirebbe uno straordinario accumulamento. Nelle ordinarie condizioni questa traspirazione (mi si passi il vocabolo), perchè in piccola quantità, non può essere avvertita, o perchè sino al presente non s'hanno mezzi che possano farla avvertire. Quando però particolari circostanze, come l'incitamento della volontà, o alcune modificazioni del sistema nervoso determinano maggior secrezione di fluido, ed agli accennati apparati un afflusso maggiore, certo esso deve in copia scaricarsi, e la sua azione, se diretta sopra un corpo qualunque, non può restar indifferente [1]. Che si possa ammettere la traspirazione del fluido nervo-

(1) Sono in vero curiosi gli esperimenti col magnetismo animale sopra corpi inorganici, e particolarmente sopra lo sviluppo ed accrescimento dei vegetali, che devo raccomandare siano ripetuti perchè da essi forse il fisiologo potrebbe avere nuovi argomenti, onde provare l'universalità d'un agente necessario alla vita organica.

so, risulta dal fatto di magnetizzazione spontanea del ferro pel contatto d'alcuni individui; dallo sviluppo d'elettricità in altri, a segno di poter caricare una bottiglia di Leyden: dall'azione della pila voltiana e particolarmente dell'apparecchio di Clarke, mediante i quali s'ottennero fenomeni di magnetismo animale. Questi ultimi fatti sono i più concludenti, dacchè gli altri, quantunque inducano a ritenere traspirar l'organismo un fluido sottilissimo analogo agl'imponderabili, non ne hanno provata l'evidenza. Se la pila di Volta e l'apparecchio di Clarke diedero risultati di sonno e sonnambulismo magnetico, ne viene di conseguenza, che il mezzo per cui produconsi sia analogo a quello di cui si serve il magnetizzatore; e quindi se è provato dei primi essere causa la trasmissione dell'elettrico modificato, ne risulta provato anche pel secondo. V'ha di più; e la quantità straordinaria de' fatti può ben garantirne la verità. Il sonnambulo vede emanarsi dal magnetizzatore dei coni luminosi che lo compenetrano; vede aggirarsi intorno le spire dell'elettromotore un fluido luminoso; vede i corpi, carichi d'elettricità e di magnetismo terrestre ed animale, circondati d'un'atmosfera pur luminosa. In qual modo poi il fluido nerveo penetri nell'organismo del magnetizzato, è tuttora oscuro: però dai prodromi del sonno magnetico e da alcuni miei esperimenti posso congetturare, comunicarsi mediante l'estremità nervose; dappoichè tenendo io i pollici del soggetto, ho potuto osservare, dopo pochi istanti di stabilita relazione, nascere dapprima delle spastiche contrazioni ai muscoli della mano, poscia a quei dell'avambraccio, e propagarsi quindi a quelli del

braccio e della faccia. Ma se queste ricerche sono pel patologo di poca importanza, non così devono essere quelle che riguardano l'azione del magnetismo animale nell'umano organismo e le sue applicazioni. Dissi che i suoi fenomeni principali sono d'eccitamento generale quando s'adoperi la magnetizzazione saturante; che sopracaricando di fluido una parte del corpo, s'ottiene la depressione della vitalità in un'altra, depressione che pur direttamente s'induce mediante le sottrazioni magnetiche. Con l'insufflazione p. e. si eccita un organo, con l'assorzione lo si deprime a segno tale da render languenti le sue funzioni; per cui uno svegliato ingegno italiano ebbe a dire di recente, essere questo un vero salasso nervoso. Nè certo deve recar meraviglia tale diverso modo d'azione, quando si consideri sottrarsi il magnetismo animale alla legge costante dei farmaci, ed identificarsi a quella degl'imponderabili universali. Di fatto la luce, il calorico, l'elettrico eccitano l'organismo; le sottrazione loro ne deprimono l'energia. Ed anche questo doppio modo d'azione non potrà in qualche guisa raffermare la loro analogia col fluido nerveo?

Stabilito pertanto la reazione nervosa consistere in una soprabbondanza o deficienza del fluido nerveo, l'azione del magnetismo animale nel sottrarne od aggiungerne, ne viene la domanda: se desso possa impiegarsi a dissiparla. Non dubito nell'affermarlo. Non nego però che la teoria ha sino ad ora delle grandi difficoltà nell'applicazione: difficoltà derivanti dalla mancanza quasi totale d'una adatta sintomatologia. È quindi assolutamente necessario, che alle descrizioni dei fenomeni della

congestione e della infiammazione siano aggiunti quei della reazione nervosa, desunti dall'accurato investigar delle cause, dalla paziente osservazione di alcuni sintomi poco salienti, i quali esprimono il primo stadio del morbo. Nè si spaventi il patologo di tali ricerche, per quanto lunghe e nojose possano sembrargli: la sua pazienza non arriverà mai ad eguagliare quella dei naturalisti nelle osservazioni sulla propagazione e sulle funzioni vitali di animaletti microscopici, de' fisici nei calcoli differenziali sopra enti che dagli effetti soltanto sono indotti a supporre. Mirando al nobile scopo, la conservazione della vita, col troncare sul nascere malattie che possono estinguerla o renderla miserabile per non guaribili imperfezioni, non potrà al certo rifuggire da qualsiasi fatica, nè sembrargli ridicola una minuziosa ricerca. Osservare costantemente, far raccolta de' più leggeri fenomeni, paragonarli tra loro, riferirli all'organo o tessuto cui sono proprj, rifare attentamente lo studio de' consensi, esaminare i varj modi della mistione organica ne' sani, i suoi cangiamenti nei malati, confrontare le normali alle innormali secrezioni, usare d' un' analisi attenta e severa; tali nella difficile impresa essere potrebbero i modi di riuscire. Ed oltre ai vantaggi della razionale applicazione del magnetismo animale, da queste ricerche potrebbe venire sciolto il problema, ancora oscuro in patologia, della maggiore o minore suscettività e della diversa disposizione ad ammalare dei varj organismi dietro una causa stessa. Forse che la chimica e la fisica, applicate allo studio del misto organico, non dovranno un giorno farne conoscere la ragione di tali diversità?

Il magnetismo animale può anche riuscir utile nello stadio di congestione. Difatti la sua condizione patologica risulta soltanto da maggiore afflusso di sangue ne' capillari arteriosi, pel concitamento in essi indotto da un' eccedente innervazione, oppure per opposta circostanza. Fin qui non è ancora incominciato quel lavorio particolare, che non potendo essere troncato deve percorrere un corso corrispondente all' importanza delle sue relazioni col resto dell organismo: l' infiammazione. È certo che sottratta una parte del fluido nerveo nelle attive congestioni. verrebbe tolto il sopraeccitamento vitale; cessata quindi la contrazione de' capillari venosi, si ristabilirebbe la loro funzione d' assorbimento; e ridonata la normale energia alle piccole arterie, la circolazione capillare tornerebbe ben presto ad equilibrarsi alla *vis a tergo* de' vasi maggiori. Saturando di fluido un organo passivamente congestionato, l' attività vitale, ricomposta, riordinerebbe il circolo sanguigno. Nell' esaminare le storie di tante guarigioni operate mediante il magnetismo, ho potuto vedere essersi trattato di semplici congestioni. Nè in queste però potrei proporre l' uso suo esclusivo: chè a seconda de' tessuti congestionati e della distensione delle pareti de' vasi. il viluppo capillare non può essere sgorgato dal sangue senza l' ajuto d' altri mezzi che direttamente o indirettamente lo sottraggano.

E nell' infiammazione? . . . . Quantunque coloro che dal magnetismo animale vorrebbero soppiantata l' intera terapia vantino cure meravigliose di malattie eminentemente flogistiche, come meningiti, pleuriti, pneumoniti, gastro-enteriti, artriti, risi-

pole, ec.; la severa critica d'alcuni di que' fatti mi lasciava dubitare, essere state vere infiammazioni, mentre d'altri mostravami l'esito non aver corrisposto all'aspettazione. Inoltre dalle cose precedentemente dette mi ho rigorosa la conseguenza, riescir insufficiente, quand'anche si possa, di togliere il soprabbondante afflusso del fluido nerveo in un peculiare lavoro patologico, per cui i varj tessuti offrono un complesso di vita del tutto nuovo, per mutate condizioni dinamico-organiche e per nuovi prodotti che vi si formano. A mio avviso quindi il magnetismo non può guarire l'infiammazione, checchè ne dicano gli esaltati. Però quando il dolore diviene intollerabile a segno da non saper giudicare se sia più pericolosa l'infiammazione, o l'impressionamento da essa portato al sensorio, il sonno magnetico può calmare le angoscie cruciose d'un infelice, senza aggiungere nuovi elementi al processo morboso, e senza scemarne. Ed anche ciò è d'un soccorso prezioso al medico. Sino ad ora egli doveva maledire alla farmacologia, che non gli somministrava mezzi a lenire le sofferenze del malato, senza danno della parte affetta; e quando anche di rado gli offriva alcun farmaco atto a sopire il dolore, sospendendo il trattamento radicale del morbo, doveva attendere un tempo più o men lungo per ottenerne l'effetto.

Sin qui, fedele allo scopo propostomi, ho considerato il magnetismo animale dal lato fisio-patologico, senza parlare del sonnambulismo e dell'estasi, che spettando alle più alte indagini di psicologia, fino ad ora non possono razionalmente servire alla terapia. Ma quand'anche nol potesse-

ro mai, già l'uomo avrebbe ritratto de' grandi vantaggi dai loro singolari fenomeni. Scoprendo per essi gli avanzi di facoltà che nella sua presente condizione in sè più non trova, elevasi all'uomo sortito appena dalle mani di Dio, e di scettico e filosofo ch' era, s'umilia dinanzi al dogma della sua caduta allora compreso, e crede e spera.

Nel chiudere questo mio povero scritto, non mi fo illusione aver bisogno di maggiore sviluppo e di prove maggiori per convincere que' tanti che il dinamismo vitale riguardano qual effetto e non qual causa dell'organizzazione. Per limitarmi alla brevità d'una semplice dissertazione, ho dovuto essere conciso in soggetto di sì alta importanza, supporre nel lettore tutto il corredo di cognizioni delle quali un buon medico deve essere arricchito, e crederlo istruito nelle pratiche della magnetizzazione. Considerando quanto mal corrispondano i mezzi di cura alla grande ricchezza della scienza, e pesandomi la taccia apposta alla nuova dottrina medica italiana, d'avere nella terapia dimenticata la reazione vitale sopra cui dessa si fonda, volli provarmi d'applicare per intero alla pratica le convincenti teorie della prima, ed allargare il campo della seconda, cercando d'aggiungervi l'uso razionale di quell'agente, che perduto tra le rovine dell'epoche antiche, fu sotto il nome di magnetismo animale tratto alla luce da impudenti ciarlatani, e dopo aver servito a giuochi di prestigio e qual mediatore di fatti criminosi, destò finalmente l'attenzione de' governi e de' medici, i quali richiamandolo a sè, procurano lavarlo delle tante sue macchie.

Se tra gli errori e le ommissioni v' ha in questo mio lavoro alcun che di vantaggioso all' umanità ed alla scienza, o se soltanto io possa sperare d' aver con esso destata l' attenzione di chi meglio valga a ricercarlo; m' avrò ottenuto lo scopo principale del medico ministero, ed una prova novella, che anche in medicina *i limiti del possibile non sono angusti quanto li crede il volgare.*

TESI DA DIFENDERSI

1. Perchè avvenga l'assorbimento d'un prodotto morboso è necessaria la sua decomposizione, sotto l'influenza d'un'azione dinamica del principio vitale, analoga a quella operata dall'elettrico nelle chimiche reazioni.

2. Le varie cognizioni necessarie alla terapia devono essere coordinate a sistema; senza questo non si può razionalmente intraprendere una cura: l'eccleticismo puro conduce all'empirismo.

3. Devono scrupolosamente essere calcolate le dosi de' farmaci; e que' medici i quali vogliono persuadere non possa l'organismo assimilarne che una data quantità, predicano una dottrina d'avvelenatori.

4. L'analisi chimica delle sostanze organiche giova alla medicina sol per confronti.

5. Se realmente è razionale il linguaggio delle riforme, l'antica terminologia deve essere sbandita.

6. I primi sintomi d'ogni malattia sono nervosi.